



Instalación rápida

MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera

©2024 MOBOTIX AG



BeyondHumanVision

MOBOTIX

Índice

Índice	2
Antes de empezar	3
Soporte	4
Soporte de MOBOTIX	4
eCampus de MOBOTIX	4
Comunidad de MOBOTIX	4
Notas de seguridad	5
Notas legales	5
Uso previsto	9
Piezas suministradas y dimensiones	11
MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera: Alcance de la entrega	12
Instalación	15
Descripción general del cableado	16
Información sobre la instalación de los componentes	17
M16B Thermal TR	17
MX-232-IO-Box	17
MX-NPA-Box	18
MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA	18
Configuración de la cámara compatible con EN 54	19
Configuración inicial de la cámara	20
Configure la interfaz MxBus	20
Configuración del sensor de imagen	21
Control de eventos/Eventos preconfigurados	21
Ajuste de la configuración	22
Ajuste de la sensibilidad de detección del evento del sensor de impactos	23
Ajuste del evento térmico	25
Confirmación de la alarma mediante el botón programable	27
Especificaciones técnicas	29
Información del producto	29
Lentes/sensores térmicos, 50 mK, 336 x 252 (montados en fábrica)	30
Lentes/sensores ópticos, 6MP, 3072 x 2048 (disponible con módulo de sensor opcional)	31
Hardware	32
Formatos de imagen, frecuencias de fotogramas, almacenamiento de imágenes	34
Funciones generales	34
Video Analysis	36
Software de gestión de vídeo	36

Antes de empezar

Esta sección contiene la siguiente información:

Soporte	4
Notas de seguridad	5
Notas legales	5

Soporte

Soporte de MOBOTIX

Si necesita soporte técnico, póngase en contacto con su distribuidor MOBOTIX. Si su distribuidor no puede ayudarle, se pondrá en contacto con el canal de soporte para obtener una respuesta lo antes posible.

Si dispone de acceso a Internet, puede abrir el servicio de soporte técnico de MOBOTIX para buscar información adicional y actualizaciones de software.

Visite www.mobotix.com > [Support](#) > [Help Desk](#) (www.mobotix.es > [Soporte](#) > [Servicio de asistencia](#)).



eCampus de MOBOTIX

El eCampus de MOBOTIX es una plataforma completa de aprendizaje electrónico. Le permite decidir cuándo y dónde desea ver y procesar el contenido del seminario de formación. Solo tiene que abrir el sitio en su navegador y seleccionar el seminario de formación que desee.

Visite www.mobotix.com/ecampus-mobotix.



Comunidad de MOBOTIX

La comunidad de MOBOTIX es otra valiosa fuente de información. El personal de MOBOTIX y otros usuarios comparten información y usted también puede hacerlo.

Visite community.mobotix.com.



Notas de seguridad

- Esta cámara debe instalarla personal cualificado; además, la instalación debe cumplir todos los reglamentos locales.
- Este producto no debe utilizarse en lugares expuestos a riesgos de explosión.
- No utilice el producto en un lugar donde haya mucho polvo.
- Proteja el producto contra la entrada de humedad o agua en la carcasa.
- Instale este producto tal como se describe en este documento. Una instalación defectuosa puede dañar el producto.
- No sustituya las baterías de la cámara. Si se sustituye una batería por otra de un tipo incorrecto, la batería podría explotar.
- Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde es probable que haya niños presentes.
- Las fuentes de alimentación externas deben cumplir los requisitos de fuente de alimentación limitada (LPS) y compartir las mismas especificaciones de alimentación con la cámara.
- Si utiliza un adaptador de alimentación, el cable de alimentación debe conectarse a una toma de corriente con una conexión a tierra adecuada.
- Para cumplir los requisitos de EN 50130-4 relativos al funcionamiento ininterrumpido de las fuentes de alimentación de los sistemas de alarma, se recomienda utilizar un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para apoyar el suministro de alimentación del producto.

Notas legales

Normativas especiales de exportación

Las cámaras con sensores térmicos de imagen ("cámaras térmicas") están sujetas a la normativa especial de exportación de EE. UU., incluida la ITAR (International Traffic in Arms Regulation, normativa internacional de tráfico de armas):

- De acuerdo con la normativa de exportación vigente de EE. UU. y la ITAR, las cámaras con sensores térmicos de imagen o partes de ellos no deben exportarse a países restringidos por EE. UU., excepto cuando se presente un permiso especial. En la actualidad, esto se aplica a los siguientes países: región de Crimea de Ucrania, Cuba, Irán, Corea del Norte, Sudán y Siria. La misma prohibición de exportación se aplica a todas las personas e instituciones enumeradas en la "The Denied Persons List" ("Lista de personas excluidas") (véase www.bis.doc.gov, "Policy Guidance > Lists of Parties of Concern" ["Directrices sobre políticas > Listas de partes de preocupación"]; <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/sdn-list/pages/default.aspx>).

- No se debe utilizar bajo ninguna circunstancia la propia cámara o sus sensores térmicos de imagen en el diseño, el desarrollo o la producción de armas nucleares, biológicas o químicas ni en las propias armas.

Aspectos legales de la grabación de vídeo y sonido

Debe cumplir todas las normativas de protección de datos para el control de vídeo y sonido cuando utilice productos MOBOTIX AG. Según la legislación nacional y la ubicación de instalación de las cámaras, la grabación de datos de vídeo y sonido puede estar sujeta a documentación especial o puede estar prohibida. Por lo tanto, todos los usuarios de productos MOBOTIX deben familiarizarse con todas las normativas aplicables y cumplir estas leyes. MOBOTIX AG no se hace responsable del uso ilegal de sus productos.

Declaración de conformidad

Los productos de MOBOTIX AG están certificados de acuerdo con las normativas aplicables de la CE y de otros países. Puede encontrar las declaraciones de conformidad de los productos de MOBOTIX AG en www.mobotix.com, en **Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Certificados y declaraciones de conformidad**.

Declaración de RoHS

Los productos de MOBOTIX AG cumplen plenamente con las restricciones de la Unión Europea sobre el uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (Directiva 2011/65/CE) (RoHS) en cuanto a su sujeción a estas normativas (consulte la declaración de RoHS de MOBOTIX en www.mobotix.com, **Soporte > Centro de descargas > Marketing y documentación > Folletos y guías > Certificados**).

Eliminación

Los productos eléctricos y electrónicos contienen numerosos materiales valiosos. Por este motivo, le recomendamos que deseche los productos de MOBOTIX al final de su vida útil de acuerdo con todos los requisitos legales y normativas (o deposítelos en un centro de recogida municipal). Los productos de MOBOTIX no deben desecharse en la basura doméstica. Si el producto contiene alguna batería, deséchela por separado (los manuales del producto correspondientes contienen instrucciones específicas cuando el producto contiene alguna batería).

Descargo de responsabilidad

MOBOTIX AG no asume ninguna responsabilidad por daños que sean a consecuencia de un uso inadecuado o de un incumplimiento de los manuales o de las normas y reglamentos aplicables. Se aplican nuestros términos y condiciones generales. Puede descargar la versión actual de los **Términos y condiciones generales** de nuestro sitio web en www.mobotix.com, haciendo clic en el enlace correspondiente en la parte inferior de cada página.

Es responsabilidad del Usuario cumplir con la totalidad de leyes, normas, tratados y normativas locales, estatales, nacionales y extranjeras aplicables en relación con el uso del Software y el Producto, incluidas las relacionadas con la privacidad de datos, la Health Insurance Portability and Accountability Act de 1996 (HIPPA), comunicaciones internacionales y transmisión de datos técnicos o personales.

Uso previsto

El sistema con todos los componentes incluidos en el alcance de la entrega (consulte [MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera: Alcance de la entrega, p. 12](#)) cumple los requisitos de las normas EN 54-10 Clase 1 y EN54-18. El procedimiento de prueba EN 54-10 Clase 1 comprueba la capacidad de la cámara térmica para detectar puntos calientes a un máximo de 25 m

En la norma EN 54-10 se definen tres clases:

- Clase 1 se refiere a cuando todos los elementos comprobados responden a ambos tipos de incendio a una distancia de 25 m.
- Clase 2 se refiere a cuando todos los elementos comprobados responden a ambos tipos de incendio a una distancia de 17 m.
- Clase 3 se refiere a cuando todos los elementos responden a ambos tipos de incendio a una distancia de 12 m.

La alarma debe encender un LED rojo en la cámara y activar una salida en el interruptor de la caja de E/S 232 de la cámara. La confirmación de la alarma se realizará manualmente. MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera Mx-M16TB-Rxxx-EN54 se ha diseñado para utilizarse en entornos en los que exista mayor riesgo de incendio. Se puede utilizar, por ejemplo, en gestión de residuos para descubrir posibles fuentes de incendio en una fase temprana

Uso previsto

mediante la detección de umbrales de temperatura críticos y notificación al sistema de alarma de incendios que esté utilizándose.

Piezas suministradas y dimensiones

Esta sección contiene la siguiente información:

MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera: Alcance de la entrega¹²

MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera: Alcance de la entrega



Alcance de la entrega MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera

Artículo	Cantidad	Descripción
1.1	1	Paquete premontado de cámara M16B y un sensor térmico de TR Código de pedido: Mx-M16TB-R079-EN54-V2 Mx-M16TB-R119-EN54-V2 Mx-M16TB-R237-EN54-V2
1.2	1	MX-232-IO-Box (Conexión a prueba de intemperie de sensores externos y conmutación de dispositivos externos a través de cámaras MOBOTIX)
1.3	1	MX-NPA-Box (Inyector PoE [IEEE 802.3af] y conector de red resistentes a la intemperie)
1.4	1	MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA (protege una cámara MOBOTIX contra sobretensiones de hasta 4 kV en el cableado de la red PoE)

Instalación

Esta sección contiene la siguiente información:

Descripción general del cableado	16
Información sobre la instalación de los componentes	17

Descripción general del cableado

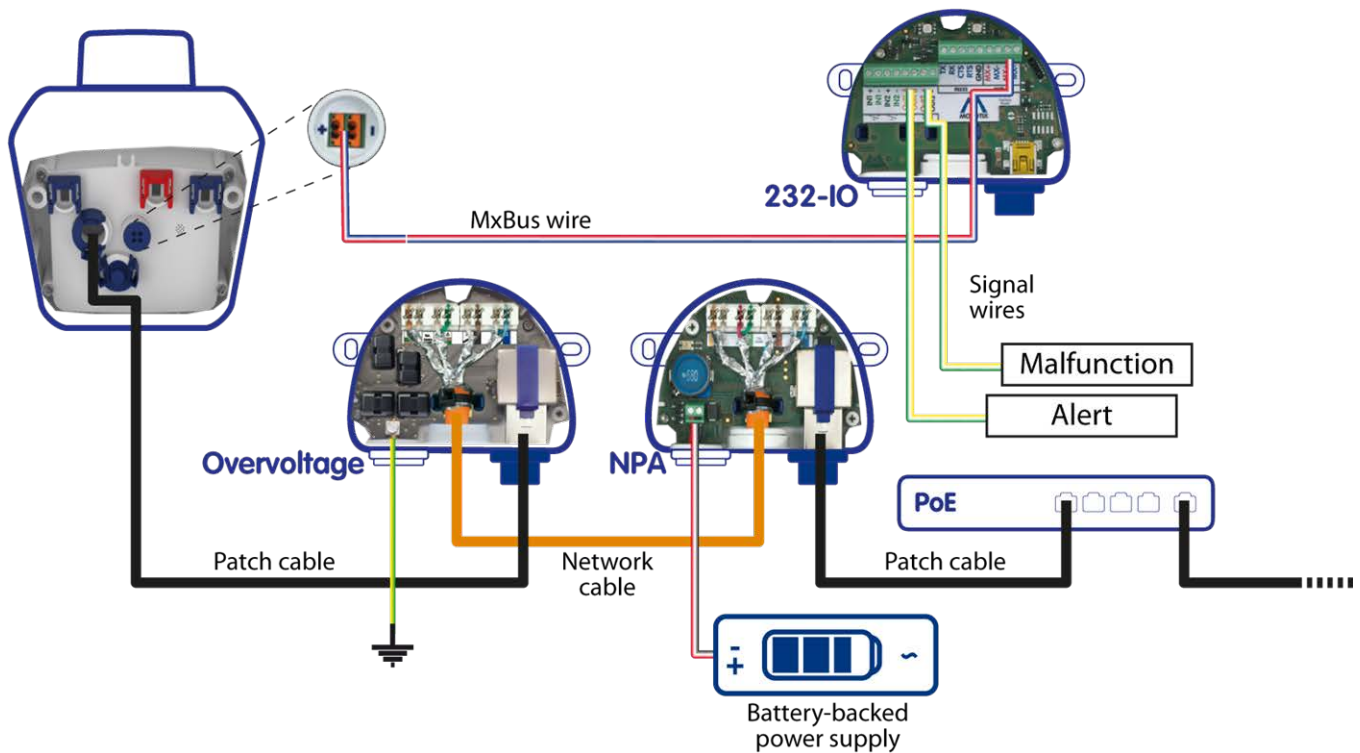


Fig. 1: Cableado del sistema MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera

AVISO!

- El cable que conecte MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera y MX-Overvoltage-Protection-Box no debe superar los 0,5 m. Se recomienda instalar MX-Overvoltage-Protection-Box en el brazo de pared de la cámara.
- Para la conexión del cableado de MxBus, use un cable de tipo J-Y(ST)Y de 2 x 2 x 0,8 mm². La longitud máxima del cable de MxBus es de 100 m (110 yardas).
- Para la salida de alarmas y averías, utilice cables de tipo J-Y(ST)Y de 2 x 2 x 0,8 mm². La longitud máxima para estos cables es de 3 m (10 pies).
- La fuente de alimentación alimentada por batería (no incluida) debe cumplir con las disposiciones de la norma EN54-4.

Información sobre la instalación de los componentes

ATENCIÓN! Para garantizar la conformidad con la norma EN 54, solo se pueden utilizar los componentes originales MOBOTIX suministrados.

AVISO! Se puede añadir opcionalmente un sensor óptico adicional sin perder la certificación EN 54.

Para obtener más información sobre la instalación de los distintos componentes del sistema MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera, consulte los documentos que se indican a continuación.

M16B Thermal TR

Instalación rápida



<http://www.mobotix.com/media/971>

Manual



<http://www.mobotix.com/media/2112>

Especificaciones técnicas



<http://www.mobotix.com/media/2056>

MX-232-IO-Box

Instalación rápida/especificaciones técnicas



<https://www.mobotix.com/media/906>

MX-NPA-Box

Instalación rápida/especificaciones técnicas



<https://www.mobotix.com/media/992>

MX-Overvoltage-Protection-Box-LSA

Instalación rápida/especificaciones técnicas



<https://www.mobotix.com/media/997>

Configuración de la cámara compatible con EN 54

Esta sección contiene la siguiente información:

Configuración inicial de la cámara	20
Configure la interfaz MxBus	20
Configuración del sensor de imagen	21
Control de eventos/Eventos preconfigurados	21
Ajuste de la configuración	22
Ajuste de la sensibilidad de detección del evento del sensor de impactos	23
Ajuste del evento térmico	25
Confirmación de la alarma mediante el botón programable ..	27

Configuración inicial de la cámara

Security

Access to the camera is managed using a *user name* and *password*. The factory-preset administrator of the camera has the name **admin** and the password **meinsm**.

You **must** change the default password of the administrative account for security reasons!

Set a new password for the **admin** user:

Password:

Retype Password:


Make sure you write down the password and store it in a safe place!

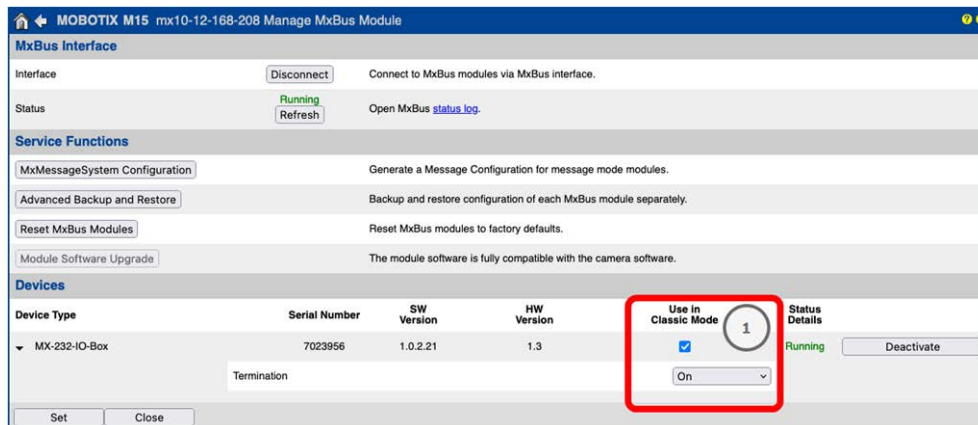
Note: If the administrator password is no longer available, you will have to send the camera back to MOBOTIX for a factory reset!

1. Abra el explorador web.
2. Introduzca la dirección IP de la cámara. Se puede encontrar en la etiqueta de la cámara, así como en la caja de envío.
3. Se le pedirá que seleccione una contraseña para el usuario administrador de la cámara. Asegúrese de guardar la contraseña en un lugar seguro.

Configure la interfaz MxBus

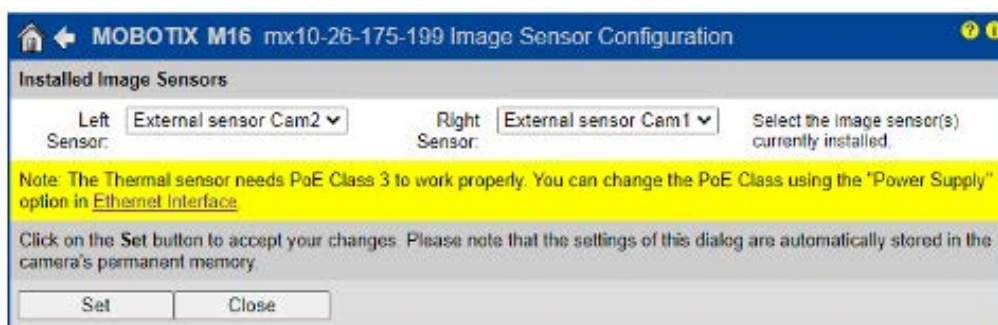
1. Abra el **Menú Admin** de la cámara.
2. En el cuadro de diálogo **Administrar módulos MxBus**, active la unidad conectada de MX-232-IO-Box.

3. Marque **Usar en modo clásico**  , establezca la opción **Terminación en línea** en **Activada** y haga clic en **Activar**. Los LED de MX-232-IO-Box se iluminan en verde y azul.



4. Haga clic en **Establecer** y, seguidamente, en **Cerrar** y guarde permanentemente la configuración.

Configuración del sensor de imagen



1. Vaya a **Menú Admin > Configuración del sensor de imagen**
2. Seleccione la combinación correspondiente a su configuración y reinicie la cámara.

Control de eventos/Eventos preconfigurados

La cámara térmica EN54 MOBOTIX contiene eventos y grupos de acciones preconfigurados que son necesarios para el funcionamiento correcto del sistema.

ATENCIÓN! Para garantizar la funcionalidad compatible con EN54, los ajustes preconfigurados de los eventos y grupos de acciones no se deben ajustar exclusivamente como se describe a continuación. Cualquier otro cambio puede provocar la pérdida de conformidad con EN54.

Los eventos preconfigurados son:

- **Sensor de impactos:** Para notificar sobre la posible manipulación de la cámara.
- **Evento térmico:** Para detectar e informar sobre el exceso de un umbral de temperatura crítico.
- **Entrada de mensaje de fallo:** Para notificar de un fallo en el sistema térmico EN54.
- **Clic del usuario:** Para reconocer eventos.

Los grupos de acciones preconfigurados son:

- **Problema,**
- **Evento térmico,**
- **Confirmación de activador.**

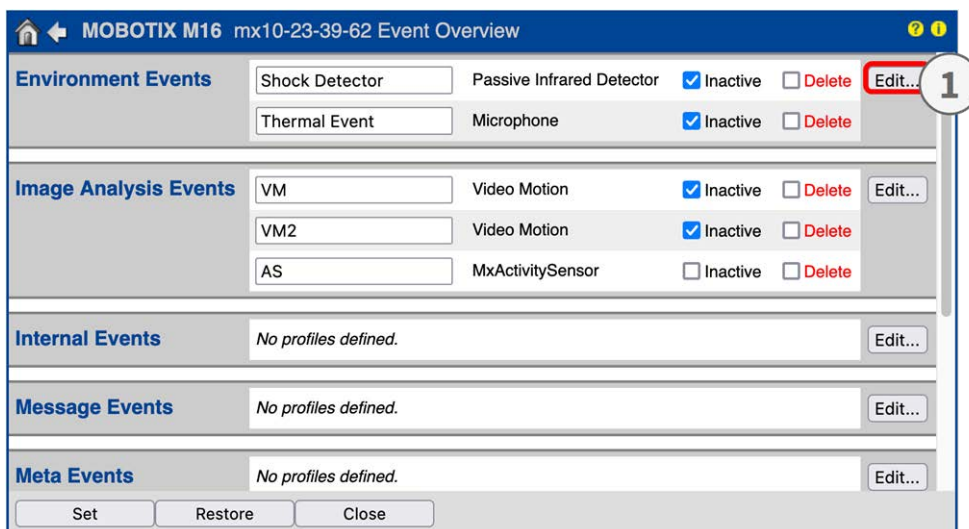
Hay varios mensajes preconfigurados a través de las salidas asignadas o mediante tipos de acción de cámara internos.

Ajuste de la configuración

Los eventos individuales de la MOBOTIX M16B EN54 Thermal Camera se pueden adaptar a las condiciones de la instalación mediante los pasos que se indican a continuación.

1. Abra la interfaz web de la cámara en el explorador utilizando la dirección IP que ha establecido.
2. Abra el **Menú de configuración** de la cámara.

3. Edite ① los diferentes eventos en **Control de eventos > Descripción general del evento**.



Ajuste de la sensibilidad de detección del evento del sensor de impactos

La **Sensibilidad de detección** ① se puede ajustar mediante la lista desplegable. Los valores inferiores se activan antes. Pruebe la sensibilidad de la activación in situ en función de las condiciones y los requisitos de la instalación.

Configuración de la cámara compatible con EN 54

Ajuste de la sensibilidad de detección del evento del sensor de impactos

mx10-22-6-234 Environment Events

https://10.22.6.234/control/event_env

MOBOTIX M16 mx10-22-6-234 Environment Events

Attribute	Value	Explanation
Shock Detection	7	Detection Sensitivity: Sensitivity value for Shock Detection events. Lower values trigger more easily. Only increase in case of high false alarm rates.
Thermal Spotmeter Crosshairs	<input type="checkbox"/>	Show Thermal Spotmeter Crosshairs: Show crosshairs to adjust the camera.

Events

Event	Value	Explanation
Shock Detector	<input type="checkbox"/>	Inactive <input type="checkbox"/> Delete
Thermal Event	<input type="checkbox"/>	Inactive <input type="checkbox"/> Delete

Event Dead Time: Time to wait [0..3600 s] before the event can trigger anew.

Event Sensor Type: Choose the environment sensor.

- Shock Detector
- Illumination
- Microphone
- Passive Infrared Detector
- Temperature
- Thermal Spotmeter
- Thermal Radiometry
- Thermal Delta Analysis

Trigger an event based on the temperature measured in a user-defined area of the thermal sensor. This event type supports [standard variables](#) to be displayed in the live image (see [Text & Display Settings](#)).

0,324,468,656,168

Edit Measurement Area: For a detailed description of window definitions and additional variables, please refer to the [help page](#).

Measurement areas can also be defined by Shift-click+click in the live image and pressing **Set Rectangle**.

Set Rectangle

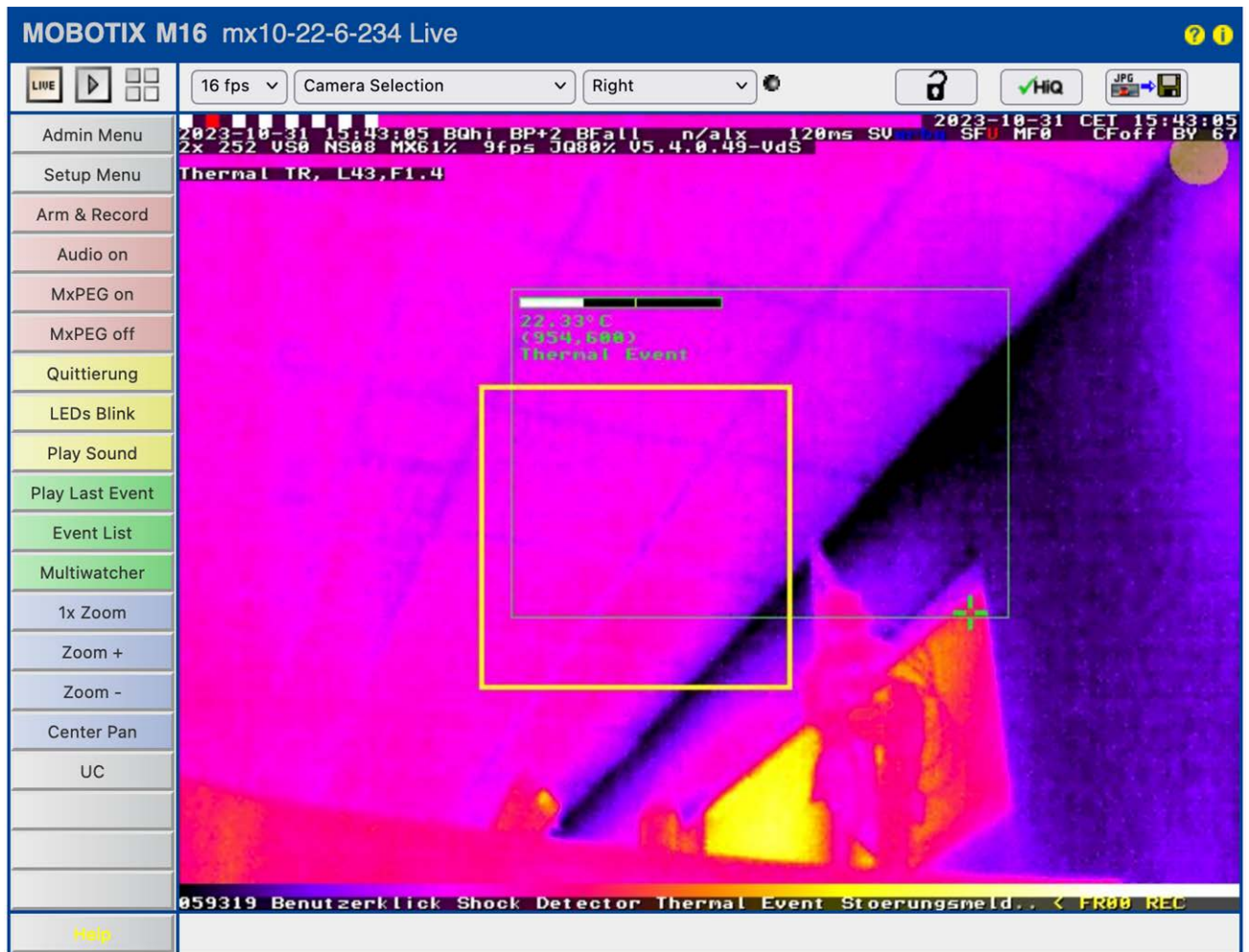
Measurement Mode

Set Factory Restore Close Less

Ajuste del evento térmico

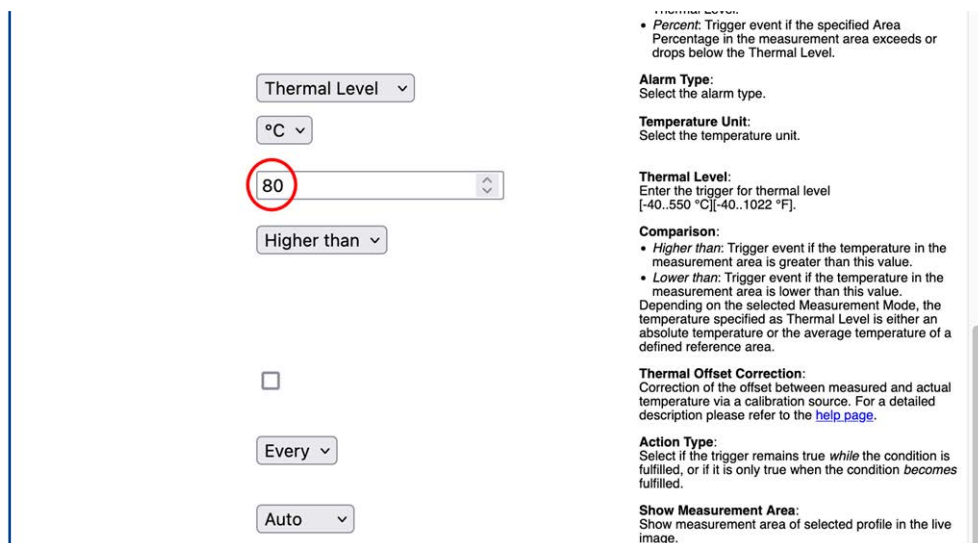
Puede ajustar el **evento térmico** de la cámara a las condiciones in situ de la siguiente manera:

1. Despliegue el evento correspondiente.
2. Para editar la zona de medición, use **Mayús + clic** en la imagen en directo de la cámara para establecer un rectángulo alrededor de la zona en la que quiera efectuar la medición.



- En el cuadro de diálogo **Evento térmico**, haga clic en **Insertar rectángulo** para establecer la zona correspondiente.
- Haga clic en **Establecer** para guardar la configuración.

- Para cambiar el nivel de activación del evento, introduzca el valor de temperatura deseado en el cuadro de diálogo y haga clic en **Establecer**.



Thermal Level ▾

°C ▾

80

Higher than ▾

Every ▾

Auto ▾

Thermal Level:
• *Percent:* Trigger event if the specified Area Percentage in the measurement area exceeds or drops below the Thermal Level.

Alarm Type:
Select the alarm type.

Temperature Unit:
Select the temperature unit.

Thermal Level:
Enter the trigger for thermal level [-40..550 °C][-40..1022 °F].

Comparison:

- *Higher than:* Trigger event if the temperature in the measurement area is greater than this value.
- *Lower than:* Trigger event if the temperature in the measurement area is lower than this value.

Depending on the selected Measurement Mode, the temperature specified as Thermal Level is either an absolute temperature or the average temperature of a defined reference area.

Thermal Offset Correction:
Correction of the offset between measured and actual temperature via a calibration source. For a detailed description please refer to the [help page](#).

Action Type:
Select if the trigger remains true *while* the condition is fulfilled, or if it is only true when the condition *becomes* fulfilled.

Show Measurement Area:
Show measurement area of selected profile in the live image.

- Haga clic en **Establecer** y, seguidamente, en **Cerrar** y guarde permanentemente la configuración.

Para obtener más información general sobre la configuración de la cámara, consulte el documento general del [Manual de la cámara M16](#).



Confirmación de la alarma mediante el botón programable



1. Si se produce un evento de alarma por sobrecalentamiento, podrá confirmar la alarma haciendo clic en el botón programable correspondiente.

Especificaciones técnicas

Información del producto

Especialidades	Cámara termográfica IP con tecnología de radiometría térmica (TR) y objetivo de germanio; puede equiparse opcionalmente con un segundo módulo de sensor óptico de 6MP (día/color o noche/blanco y negro que se solicita por separado para facilitar el automontaje)
Ámbito de aplicación	Medición de temperatura TR de cada píxel en toda el área de la imagen, hasta 20 eventos de temperatura independientes

Lentes/sensores térmicos, 50 mK, 336 x 252 (montados en fábrica)

Sensor térmico calibrado TR/Ra-
diometría térmica, ángulo de imagen
horizontal/vertical 45°/35° Mx-M16TB-R079

Sensor térmico calibrado TR/Ra-
diometría térmica, ángulo de imagen
horizontal/vertical 25°/19° Mx-M16TB-R119

Sensor térmico calibrado TR/Ra-
diometría térmica, ángulo de imagen
horizontal/vertical 17°/13° Mx-M16TB-R237

Sensor térmico de imagen Microbolómetro sin refrigeración, 336 x 252 píxeles, distancia entre píxeles de 17 µm, rango de IR de 7,5 a 13,5 µm

Sensibilidad NETD (resolución térmica) Típ. 50 mK, < 79 mK (50 mK equivale a cambios de temperatura de 0,05 °C)

Representación térmica de imagen Colores falsos o blanco y negro

Rango de medición de temperatura (ajustable) Alta sensibilidad: -40 a 170°C/-40 a 320 °F – Baja sensibilidad: -40 a 550 °C/de -40 a 1022 °F

Método de medición de temperatura (mediante cámara) Áreas de imagen completas (ventanas de medición de temperatura personalizables)

Lentes/sensores ópticos, 6MP, 3072 x 2048 (disponible con módulo de sensor opcional)

Módulo de sensor con objetivo de ojo de pez B016 (180° x 180°), versión de noche opcional con filtro de paso largo (LPF)	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D016 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N016 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L016
Módulo de sensor con objetivo ultra gran angular B036 (103° x 77°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D036 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N036 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L036
Módulo de sensor con objetivo súper gran angular B041 (90° x 67°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D041 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N041 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L041
Módulo de sensor con objetivo gran angular B061 (60° x 45°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D061 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N061 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L061
Módulo de sensor con objetivo estándar B079 (45° x 34°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D079 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N079 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L079
Módulo de sensor con teleobjetivo B119 (31° x 23°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D119 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N119 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L119
Módulo de sensor con teleobjetivo distante B237 (15° x 11°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D237 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N237 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L237
Módulo de sensor con súper teleobjetivo B500 (8° x 6°), versión de noche opcional con LPF	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6D500 Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6N500 LPF/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6L500
Módulo de sensor con montura CS (no incluye objetivo)	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6DCS Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6NCS
Módulo de sensor con objetivo CSVario B045-100-CS	Día/Color: Mx-O-SMA-S-6DCSV Noche/Blanco y negro: Mx-O-SMA-S-6NCSV

Especificaciones técnicas

Hardware

Sensor de imagen con zonas de exposición individuales CMOS de 1/1,8", 6MP (3072 x 2048), escaneado progresivo en color o blanco y negro

Sensibilidad a la luz en lux a 1/60 s y 1/1 s Sensor de color: Sensor blanco y negro 0,1/0,005: 0,02/0.001

Hardware

Microprocesador iMX 6 Dual Core incl. GPU (1 GB RAM, 512 MB Flash)

Códec de hardware H.264 Sí, limitación de ancho de banda disponible; formato de imagen de salida hasta QXGA

Clase de protección IP66 y IK06; con segundo módulo de sensor de 6MP: IK04 con B036 a B237, IK06 con B016

Uso previsto No debe utilizarse en áreas peligrosas (áreas con riesgo de explosión); no montar tras ventanas de cristal

Temperatura ambiente (rango, almacenamiento incluido) -40 a 60°C/-40 a 140°F (arranque en frío desde -30 °C/-22 °F)

DVR interno, de fábrica 4 GB (microSD)

Micrófono/altavoz Sensibilidad del micrófono: -35 +/-4 dB (0 dB = 1 V/pa, 1 kHz)
Altavoz: 0,9 W a 8 ohmios

Audio de banda ancha HD de 16 bits/16 kHz (códec Opus) Sí (mensajes en directo y de audio)

Sensor de infrarrojos pasivo (PIR) Sí

Sensor de temperatura Sí

Detector de golpes (detección de manipulación) Sí

Consumo de energía (normalmente a 20 °C/68 °F) 9 W (10 W posible a corto plazo)

Clase PoE (IEEE 802.3af) Clase 2 o 3 (variable), ajuste de fábrica: clase 3 (necesario para funcionamiento térmico)

Interfaces Ethernet 100BaseT/MxBus/USB Sí (MxRJ45)/Sí/Sí

Interfaz RS232	Con accesorio (MX-232-IO-Box)
Opciones de montaje	Pared, poste o techo (montaje en pared y techo incluido)
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	Con soporte de montaje en pared (predeterminado): 244 x 158 x 239 mm Con soporte de montaje en techo (accesorio opcional MX-DH-M24-SecureFlex): 210 x 158 x 207 mm
Peso	1.320 g
Carcasa	PBT-30GF, color: blanco
Accesorio estándar	Tornillos, clavijas, tapones de rosca, 2 llaves Allen, llave de módulo, montaje en pared y techo VarioFlex con junta de caucho, cable de conexión Ethernet de 0,5 m, 1 módulo ciego, instalación rápida
Documentación técnica detallada	www.mobotix.com/es > Soporte > Centro de descargas
Versión online de este documento	www.mobotix.com/es > Soporte > Centro de descargas
MTBF	> 80 000 horas
Certificaciones	EN54-10:2002, EN54-10:2002/A1:2005, EN55032:2012 EN55022:2010; EN55024:2010 EN61000-6-1:2007; EN 61000-6-2:2005 EN61000-6-3:2007+A1:2011 EN61000-6-4:2007+A1:2011 AS/ NZS CISPR22:2009+A1:2010 CFR47 FCC parte 15B
Protocolos	IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, FTP, FTPS, SFTP, RTP, RTSP, UDP, SNMP, SMTP, DHCP (cliente y servidor), NTP (cliente y servidor), SIP (cliente y servidor) G.711 (PCMA y PCMU) y G.722
Garantía del fabricante (desde mayo de 2018)	5 años

Formatos de imagen, frecuencias de fotogramas, almacenamiento de imágenes

Códecs de vídeo disponibles	MxPEG/MJPEG/H.264
Formatos de imagen	Formato libremente configurable 4:3, 8:3, 16:9 o formato personalizado (recorte de imagen), como 2592 x 1944 (5 MP), 2048 x 1536 (QXGA), 1920 x 1080 (Full-HD), 1280 x 960 (MEGA)
Transmisión múltiple	Sí
Transmisión multidifusión a través de RTSP	Sí
Formato de imagen máx. (imagen dual de ambos sensores)	2x 6 MP (6144 x 2048)
Velocidad de fotogramas máxima para imágenes térmicas, superposición térmica e imágenes duales (térmicas y ópticas)	9 fotogramas por segundo (fps)
Frecuencia de fotogramas máx. para módulo de sensor óptico opcional (fps, solo se utiliza un núcleo)	MxPEG: 42 a HD (1280 x 720), 34 a Full-HD, 24 a QXGA, 15 a 5 MP, 12 a 6 MP, 6 a 2x 6 MP MJPEG: 26 a HD (1280 x 720), 13 a Full-HD, 9 a QXGA, 5 a 5 MP, 4 a 6 MP, 2 a 2x 6 MP H.264: 25 a Full-HD, 20 a QXGA
Número de imágenes con microSD de 4 GB (DVR interno)	CIF: 250 000, VGA: 125 000, HD: 40 000, QXGA: 20 000, 6 MP: 10 000

Funciones generales

Medición de la temperatura de TR en toda el área de la imagen	Sí
Activación de eventos para temperaturas por encima o por debajo de un límite entre -40 a 550°C/-40 a 1022°F	Sí

Zoom digital y panorámica	Sí
Compatibilidad con ONVIF	Sí (Perfil S, compatibilidad de audio con el firmware de la cámara V5.2.x y superior)
Integración del protocolo Genetec	Sí
Zonas de exposición programables	Sí
Grabación de instantáneas (imágenes previas/posteriores a la alarma)	Sí
Grabación continua con audio	Sí
Grabación de eventos con audio	Sí
Eventos lógicos flexibles controlados por tiempo	Sí
Programas semanales de grabaciones y acciones	Sí
Vídeo de eventos y transferencia de imagen a través de FTP y correo electrónico	Sí
Reproducción y QuadView a través del navegador web	Sí
Audio bidireccional en el navegador	Sí
Logos animados en la imagen	Sí
Funcionalidad primaria/secundaria	Sí
Programación de zonas de privacidad	Sí
Mensajes de voz personalizados	Sí
Telefonía VoIP (audio/vídeo, alerta)	Sí
Notificación de alarma remota (mensaje de red)	Sí
Interfaz de programación (HTTP-API)	Sí

Especificaciones técnicas

Video Analysis

DVR/gestión del almacenamiento	Dentro de la cámara a través de una tarjeta microSD, externamente a través de un dispositivo USB y NAS, diferentes transmisiones para imágenes en directo y grabación, MxFFS con función de archivo, imágenes de prealarma y postalarma, supervisión de la grabación con informes de fallos
--------------------------------	---

Cámara y seguridad de datos	Gestión de usuarios y grupos, conexiones SSL, control de acceso basado en IP, IEEE802.1x, detección de intrusos, firma de imagen digital
-----------------------------	--

MxMessageSystem:	Sí
------------------	----

Envío y recepción de mensajes

MxMessages

Video Analysis

Detector de movimiento de vídeo	Sí
---------------------------------	----

MxActivitySensor	Sí
------------------	----

Software de gestión de vídeo

MxManagementCenter	Sí
--------------------	----

Aplicación MOBOTIX para móviles	Sí
---------------------------------	----

MOBOTIX

BeyondHumanVision

[ES_11/24](#)

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tel.: +49 6302 9816-103 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX es una marca comercial de MOBOTIX AG registrada en la Unión Europea, Estados Unidos y otros países. Sujeto a cambios sin previo aviso. MOBOTIX no asume ninguna responsabilidad por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento. Todos los derechos reservados. ©MOBOTIX AG 2021